## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 2000009484 A

(43) Date of publication of application: 14.01.00

| (51) Int. CI        | G01C 21/00      | ·              |                                       |
|---------------------|-----------------|----------------|---------------------------------------|
| (21) Application n  | umber: 10182683 | (71) Applicant | DENSO CORP                            |
| (22) Date of filing | 29.06.98        | (72) Inventor: | SUZUKI TAKAMITSU<br>SAKASHITA NAOHIRO |

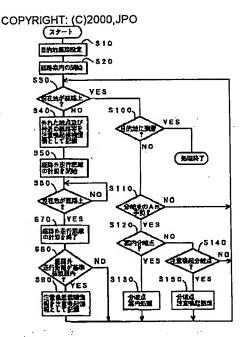
### (54) NAVIGATION DEVICE

# (57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To improve the effectiveness of guidance and ease-of-use, by enabling only required guidance to be made for each user when guiding a branch point in a path.

SOLUTION: Branch point guidance processing is made (S130) every time when a vehicle approaches a guidance branch point that exists on a destination path (S120: YES). When the vehicle drives away from the destination path, information regarding the deviation branch point and a destination path near the branch point is stored as caution-arousing when the vehicle information (S90). Then, approaches the target branch point of the caution-arousing information through the same path (S140: YES) at the time of guidance thereafter, a caution is aroused for the branch point (S150), thus arousing a caution to the user at the branch point where the user deviated from the path while the driving was processing on the same path and is effective to prevent the user from deviating from

the path again by mistake and hence coping with user's individual requests.



て、ユーザが注意喚起情報の記憶を許可あるいは禁止する指示を入力できるようにしておくことも好ましい。 このようにすれば、ユーザが必要としない注意喚起情報は記憶されないため、その後の案内時に不必要な注意喚起が行われない。

【0053】また、注意喚起情報の記憶を許可あるいは 禁止するのではなく、外部メモリ32に記憶されている 注意喚起情報の使用を許可あるいは禁止する指示をユーザが入力できるようにしてもよい。これ以外にも、ユーザが操作スイッチ群28を操作することによって外部メモリ32に記憶されている注意喚起情報を表示装置34に表示させ、任意の注意喚起情報を削除できるようにしてもよい。これまではその分岐点において注意喚起してもらうことがユーザにとっても便利であったが、何度も 繰り返している内に、その分岐点にて経路から外れることがなくなると、逆に余分な注意喚起となることも想定される。したがって、ユーザの意図で削除できるようにしておくことは好ましい。

#### \*【図面の簡単な説明】

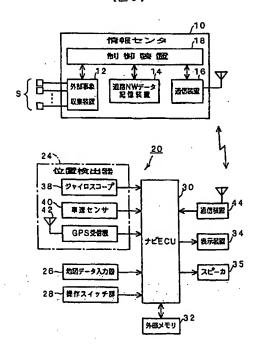
【図1】 本発明の一実施形態としてのナビゲーション 装置の全体構成を示すブロック図である。

【図2】 実施形態のナビゲーション装置が実行する処理を示すフローチャートである。

#### 【符号の説明】

|    | 20…ナビゲーション装置 | 2 4…位置検  |
|----|--------------|----------|
|    | 出器           |          |
|    | 26…地図データ入力器  | 28…操作ス   |
| 10 | イッチ群         |          |
|    | 30…ナビECU     | 3 2 …外部メ |
|    | モリ           |          |
|    | 3 4 …表示装置    | 35…スピー   |
|    | カ            |          |
|    | 38…ジャイロスコープ  | 40…距離セ   |
|    | ンサ           |          |
|    | 4.2…GPS受信機   | 4 4 …通信装 |
|    | 置            |          |

#### 【図1】



[図2]

